INDICE

Introducción ..... Pág. 1
Fijación ..... Pág. 2
Esquema de conexión ..... Pág. 4
Detección de equipos ..... Pág. 7
Iconos ..... Pág. 8
Pantalla resumen ..... Pág. 9
Ventana de propiedades · emergencia BUSing ..... Pág. 10
Ventana de propiedades · grupo DALI ..... Pág. 11
Ventana de propiedades · central C24 ..... Pág. 12
Programación de test ..... Pág. 13
Configuración ..... Pág. 14
Configuración de red ..... Pág. 17
Control web ..... Pág. 18
Histórico web ..... Pág. 19

C-NB PLUS

Central de control de equipos inteligentes

La central C-NB PLUS de NormaLux permite el control de equipos inteligentes de iluminación. Es posible gestionar alumbrado de emergencia autónomo BUSing[1] y/o DALI[2], alumbrado de emergencia alimentado a través de fuente central (sistema central de baterías C24) e iluminación general DALI[2].

La central está dotada de una pantalla táctil de cuatro pulgadas que permite un control intuitivo de todos los equipos conectados.

Además, incorpora un punto WIFI que puede ser habilitado/deshabilitado en cualquier momento. De esta manera, es posible conectarse de manera remota a la instalación a través de un ordenador personal, smartphone o tablet.

Características principales:

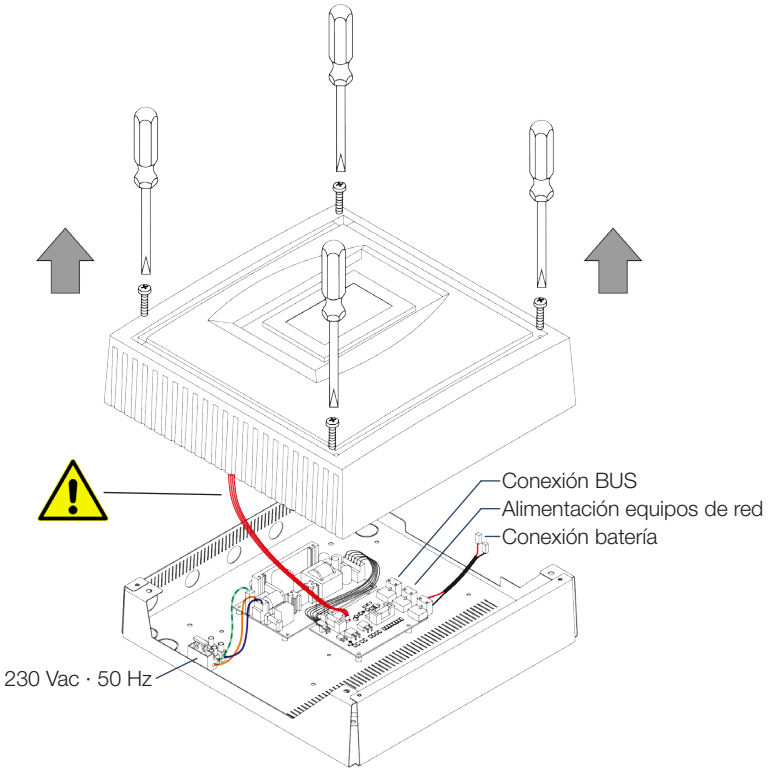
- Dimensiones: 340 x 330 x 90 mm.
- Alimentación: 230 Vac.
- Pantalla táctil de cuatro pulgadas.
- Incorpora una batería de plomo de 12 V · 7 Ah que suminsitra alimentación a la central en caso de fallo en la red eléctrica.
- Capacidad de control de:
  - 250 equipos compatibles con el protocolo BUSing (luminarias de emergencia y/o centrales de baterías C24) de manera directa. Es posible conectar hasta 62.500 equipos utilizando dispositivos de red.
  - Hasta 16.000 equipos DALI (luminarias tanto de emergencia como iluminación técnica) utilizando dispositivos de red.
- Pantalla de resumen (equipos conectados, número de fallos y tipo de fallo).
- Bloqueo de pantalla mediante contraseña.
- Conexión WIFI.
- Informa de los fallos en las luminarias de emergencia conectadas (lámpara, batería, autonomía y comunicación).
- Código de colores para representar el estado de los equipos conectados.
- Ejecución y/o programación de test en las luminarias de emergencia.
- Registro histórico de la instalación.

[1] BUSing es un protocolo de comunicación.

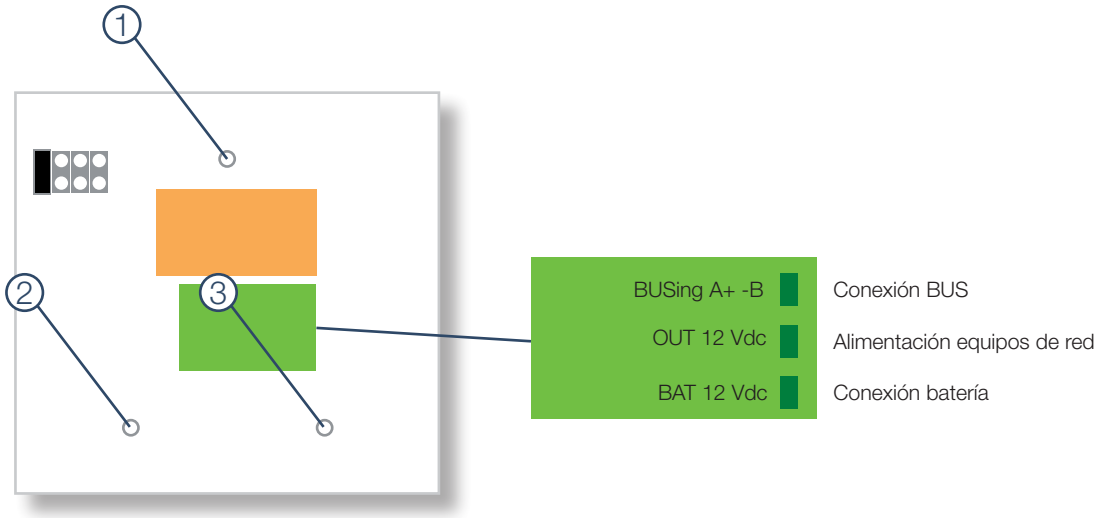
[2] A través del dispositivo de red IDALING.

:: fijación

1. Extraiga los cuatro tornillos y retire la cubierta frontal. Desconecte el cable rojo de la pantalla táctil.

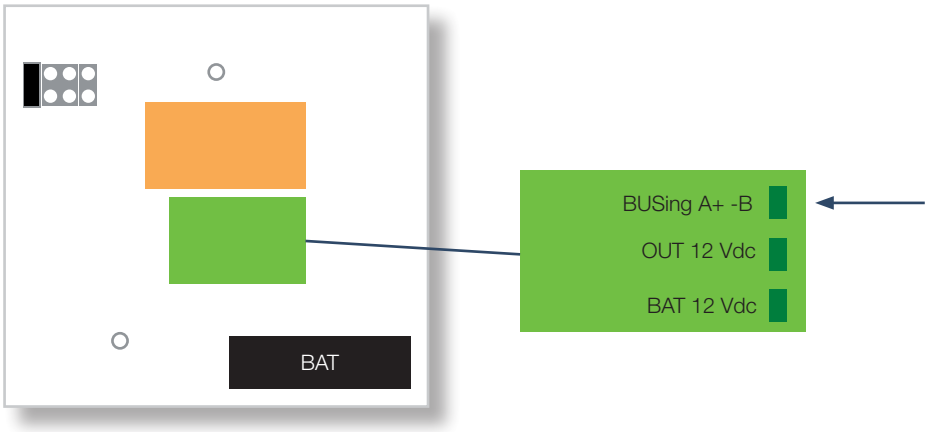


2. Fije la parte trasera de la central a la pared por medio de los tres agujeros que tiene el equipo. Seguidamente conecte la batería a los conectores faston que salen del circuito principal (terminales BAT 12Vdc).

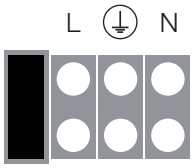


:: fijación

3. Conecte el bus de comunicaciones a los terminales del circuito A y B. La polaridad debe de ser respetada en todos los equipos conectados a este terminal.



4. Conecte la central a la red eléctrica utilizando la borna habilitada para ello (230 Vac · 50 Hz). Seguidamente vuelva a conectar la pantalla al circuito mediante el cable rojo y fije la cubierta a la base.



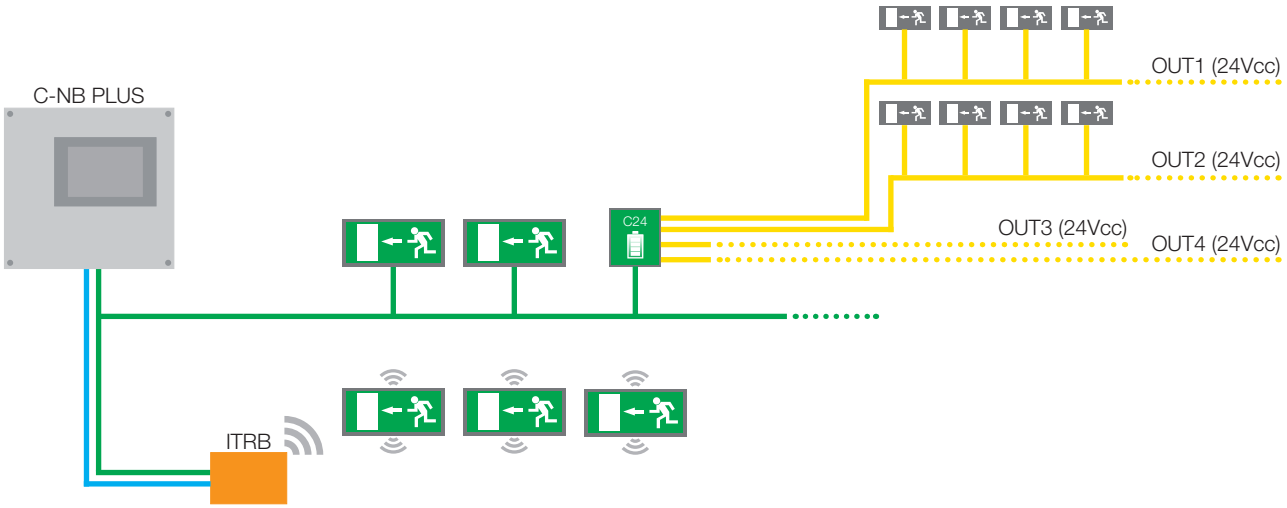
:: esquemas de conexión

En función del número de equipos y de su protocolo de comunicación necesitará una serie de dispositivos de red para el control de su instalación. A continuación se muestran distintas opciones de conexión:

Conexión de hasta 250 equipos compatibles con BUSing (luminarias de emergencia y/o centrales de baterías C24)

OPCIONES DE CONTROL ADICIONALES

- Smartphone o tablet compatible con iOS o Android.
- Ordenador personal con el programa de control NormaLux o navegador.
- Pantalla SCADA (nueve variables de comunicación disponibles)(1).
- BACnet/IP (nueve registros de comunicación disponibles)(1).
- Integración en red KNX (once objetos de comunicación disponibles)(2).



Troncal secundario. Par trenzado de cable (0,5 mm² - 1,5 mm²). Tiene polaridad.

Alimentación 12 Vcc. Par de cable (0,5 mm² - 1,5 mm²).

Transceptor inalámbrico (ref. ITRB).

Bloque emergencia autónomo BUSing con comunicación vía cable.

Bloque emergencia autónomo BUSing con comunicación vía radio.

Bloque emergencia alimentado a través de fuente central. No ocupa dirección.

Central de baterías C24.

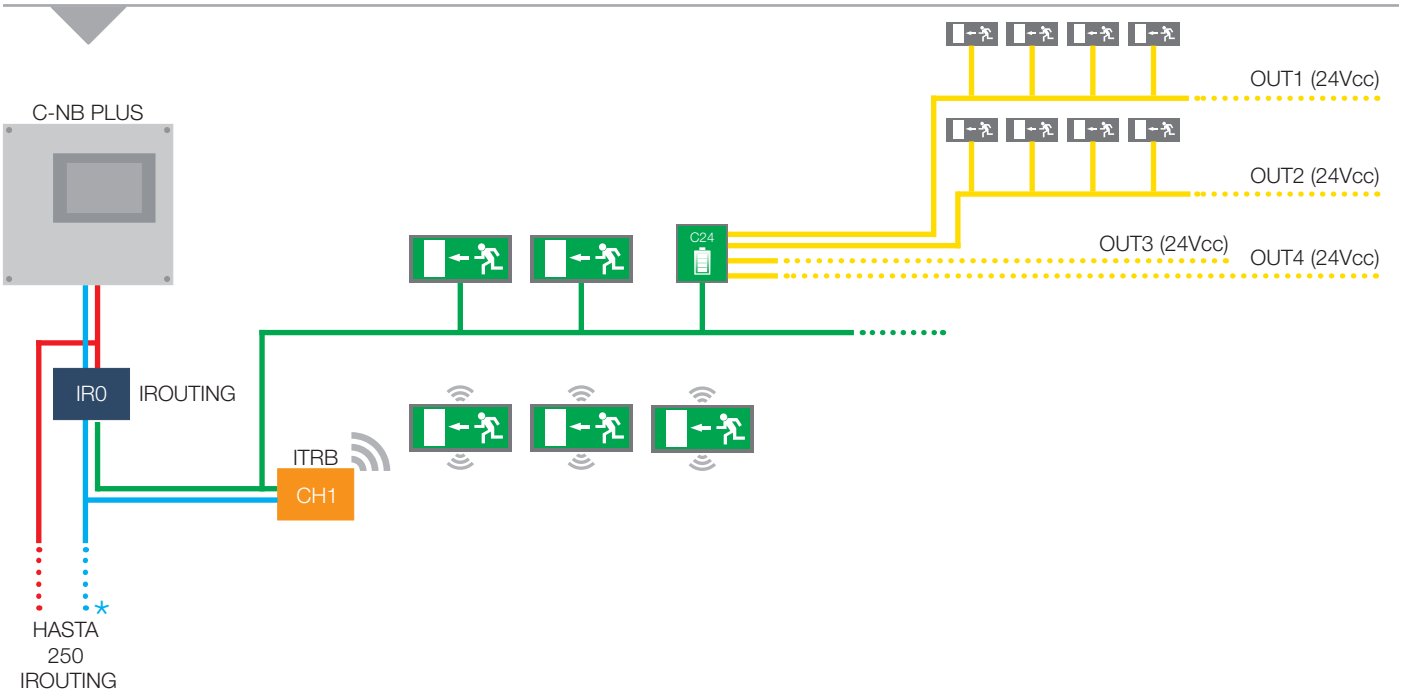
(1) Ejecución especial.
(2) Ejecución especial, requiere pasarela externa IBUS-KNX.

:: esquemas de conexión

Conexión de hasta 62.500 equipos compatibles con BUSing (luminarias de emergencia y/o centrales de baterías C24).

OPCIONES DE CONTROL ADICIONALES

- Smartphone o tablet compatible con iOS o Android.
- Pantalla SCADA (nueve variables de comunicación disponibles)(1).
- Integración en red KNX (once objetos de comunicación disponibles)(2).
- Ordenador personal con el programa de control NormaLux o navegador.
- BACnet/IP (nueve registros de comunicación disponibles)(1).



Troncal secundario. Par trenzado de cable (0,5 mm² - 1,5 mm²). Tiene polaridad.

Bloque emergencia autónomo BUSing con comunicación vía cable.

Bloque emergencia alimentado a través de fuente central. No ocupa dirección.

Alimentación 12 Vcc. Par de cable (0,5 mm² - 1,5 mm²).

Bloque emergencia autónomo BUSing con comunicación vía radio.

Central de baterías C24.

Troncal primario. Par trenzado de cable (0,5 mm² - 1,5 mm²). Tiene polaridad.

IR0 Repartidor (ref. IROUTING). Requiere alimentación 12Vcc.

Capacidad: 250 equipos (bloques autónomos o centrales C24).

Transceptor inalámbrico (ref. ITRB).

(1) Ejecución especial

(2) Ejecución especial, requiere pasarela externa IBUS-KNX.

* Para más de 5 IROUTING necesitará fuentes IBF-22 adicionales.

:: esquemas de conexión

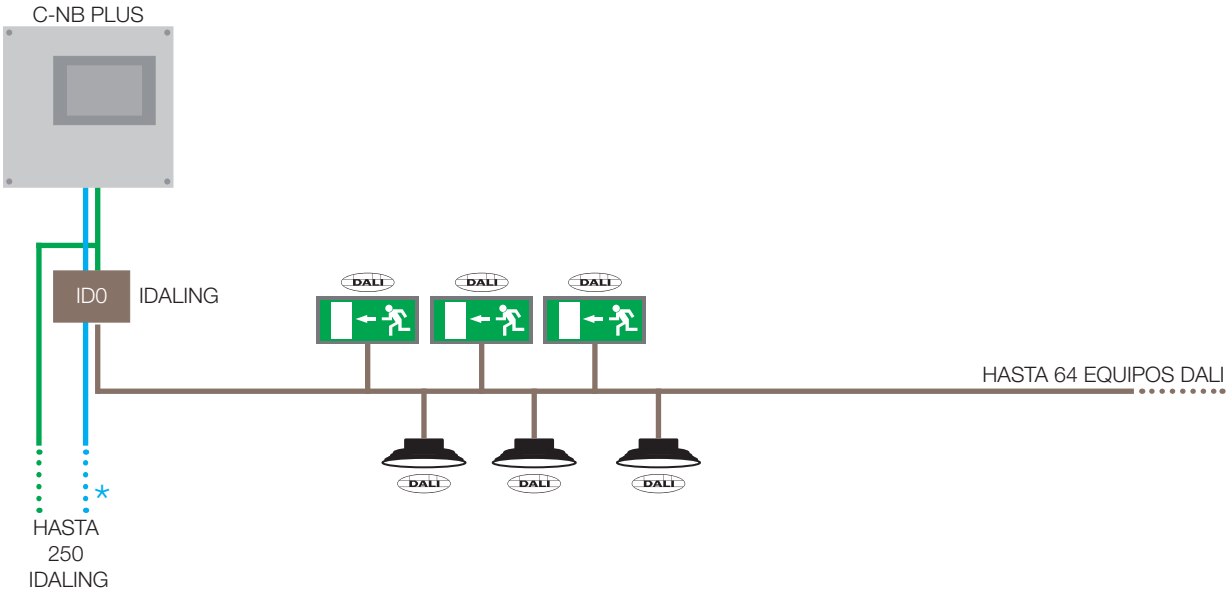
Conexión de hasta 16.000 equipos compatibles con DALI (luminarias de emergencia y/o iluminación técnica).

OPCIONES DE CONTROL ADICIONALES

Smartphone o tablet compatible con iOS o Android.

Integración en red KNX a través de pasarela DALI-KNX.

Ordenador personal a través de navegador.



BUS DALI. Par de cable (1,5 mm²).

Bloque emergencia autónomo DALI.

Bloque emergencia alimentado a través de fuente central.

Alimentación 12 Vcc. Par de cable (0,5 mm² - 1,5 mm²).

Iluminación general DALI.

Troncal secundario. Par trenzado de cable (0,5 mm² - 1,5 mm²). Tiene polaridad.

ID0 Gateway (ref. IDALING). Requiere alimentación 12Vcc.

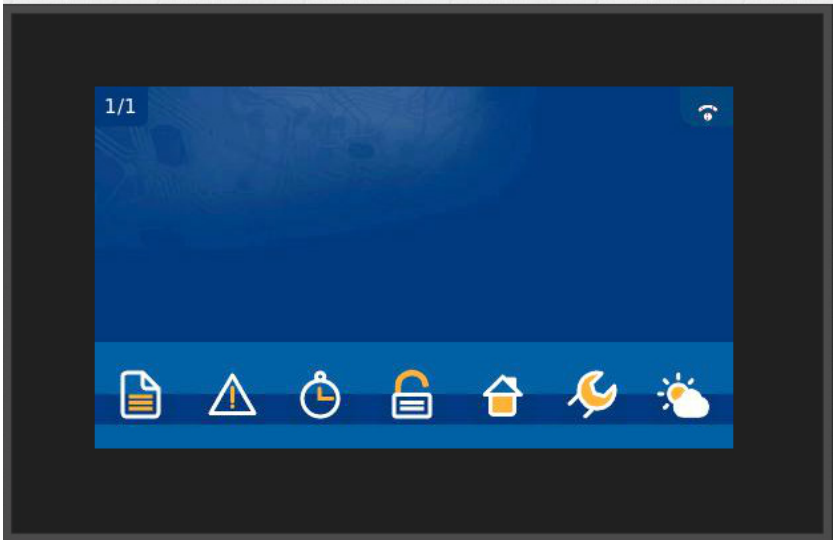
Capacidad: 64 equipos DALI.

* Para más de 4 IDALING necesitará fuentes de alimentación IBF-22 adicionales.

:: detección de equipos

Una vez conectado el BUS de comunicaciones a la central C-NB PLUS debe escanear la línea para verficar que todas los equipos están presentes.

Tras alimentar la central, aparecerá una pantalla azul. Deslice su dedo sobre la pantalla de abajo a arriba para acceder al panel de control (ver siguiente imagen). Para acceder al menú de configuración debe pulsar sobre el sexto icono (llave inglesa). El resto de iconos no son utilizados en alumbrado de emergencia.



Seleccione el icono e inserte el código de usuario (1234). Elija la opción Detectar equipos e introduzca el código de instalador (4444).

:: iconos

Una vez finalizado el proceso de escaneo, aparecerán todos los equipos detectados representados por un icono con un código de colores (ver imagen):

- Verde. El equipo funciona correctamente.
- Rojo. Existe un fallo en el equipo.
- Naranja. Test en proceso.
- Amarillo.Modo emergencia (fallo del suministro eléctrico en la instalación).

A la central C-NB PLUS se pueden conectar los siguientes equipos:

- Bloque autónomo de emergencia inteligente con protocolo de comunicación BUSing.
- Bloque autónomo de emergencia inteligente con protocolo de comunicación DALI*.
- Central de baterías C24 con protocolo de comunicación BUSing.
- Luminaria compatible con el protocolo de comunicación DALI*.

Estos dispositivos son representados en la central mediante los siguientes iconos:

Bloque autónomo de emergencia BUSing.

Grupo de 64 equipos DALI (alumbrado general y de emergencia).

Central de baterías C24.

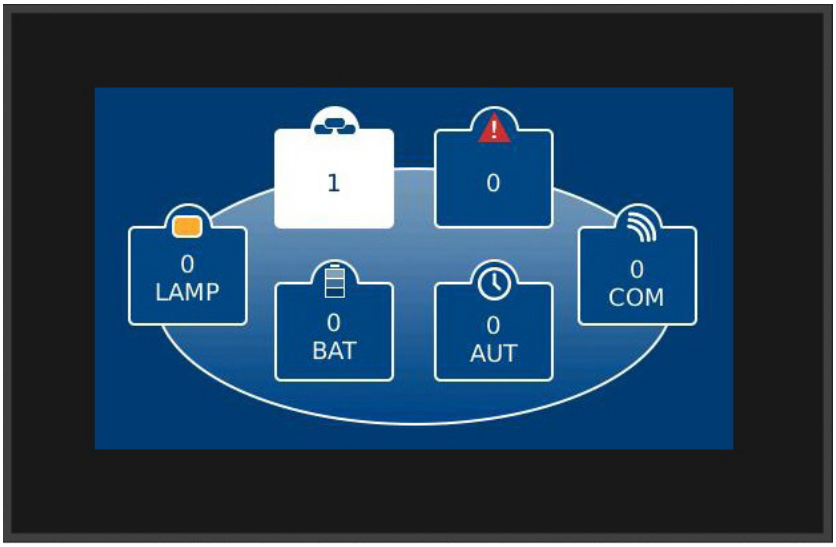
Dentro del sistema están definidos cuatro tipos de fallo en una luminaria de emergencia:

- Fallo de la fuente lumínica (LAMP).
- Fallo de batería (BAT).
- Fallo de autonomía (AUT)
- Fallo de comunicación (COM).

* Requiere de equipos de red.

:: pantalla resumen

Existe una pantalla de resumen de la instalación que aparece transcurridos unos minutos con la ventana inactiva (ver imagen). En dicha pantalla se indica: el número de equipos conectados, el número de fallos y el número de equipos por fallo.

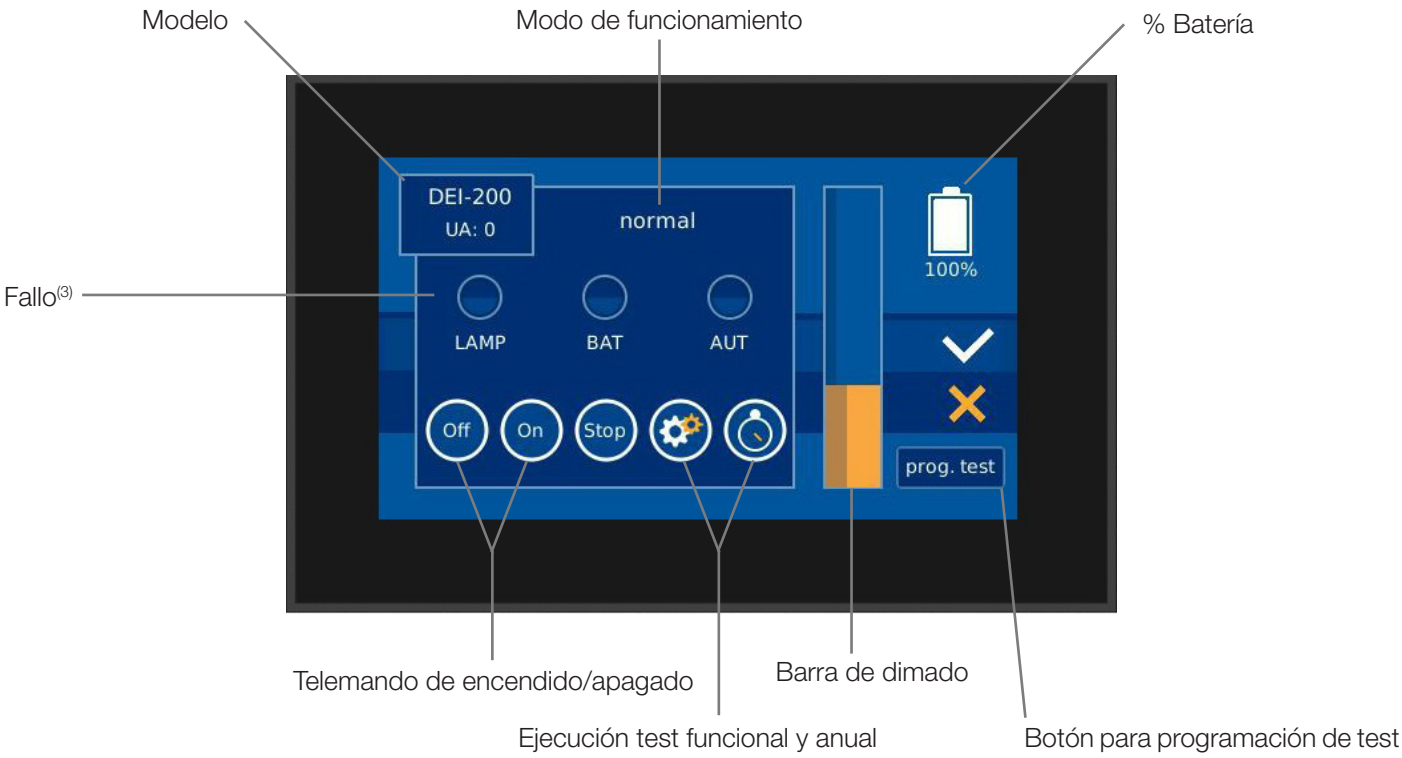


Para salir de la pantalla resumen basta con pulsar dos veces sobre la pantalla táctil. En caso de tener código de bloqueo deberá introducirlo para poder acceder a la consola de control de la central C-NB PLUS.

:: ventana de propiedades · emergencia BUSing

Pulsando sobre el icono de una luminaria de emergencia podrá acceder a su ventana de propiedades (ver imagen).

En esta pantalla se muestra la siguiente información del equipo: modelo, número ID dentro de la red domótica, modo de funcionamiento[1], tipo de fallo, porcentaje de carga de la batería y nivel de luz de la permanente[2].



[1] Los modos de funcionamiento de una luminaria de emergencia indican su estado y son:

- Alerta: A la espera de un fallo de suministro eléctrico para entrar en funcionamiento.
- Emergencia: La luminaria ha detectado un fallo de suministro eléctrico y ha entrado en funcionamiento.
- Fallo: El equipo presenta una anomalía.
- Test: La luminaria está realizando un test (funcional o de automía).
- Reposo: El equipo se ha apagado bien por una descarga completa de la batería o bien por haber recibido una orden remota TELEMANDO OFF.

[2] Se entiende por permanente el modo de funcionamiento en el que la luminaria de emergencia está encendida en presencia de red eléctrica. Esta luz puede ser apagada, encendida o “dimada” desde la barra vertical naranja que se muestra en esta pantalla. Para hacer uso de esta función, la luminaria de emergencia debe de ser permanente con tecnología LED.

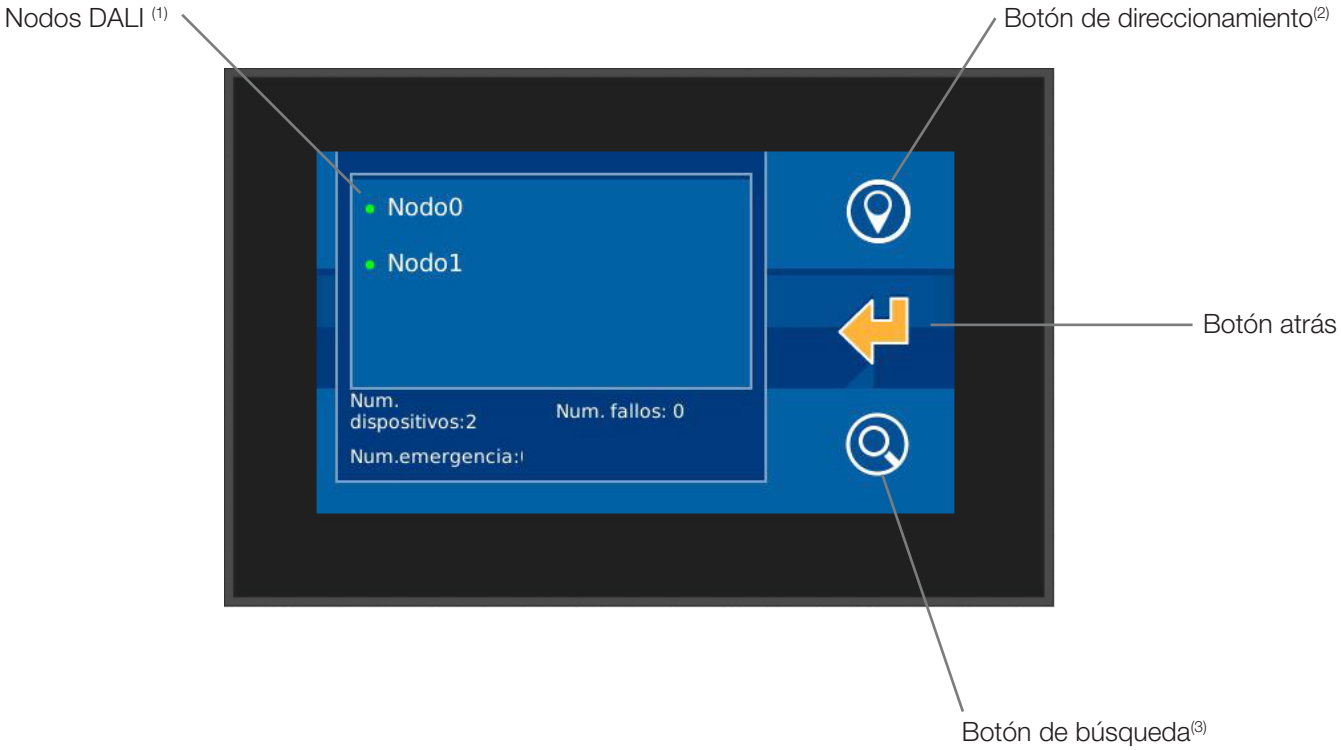
[3] Las anomalías que puede presentar una luminaria de emergencia son:

- Batería.
- Lámpara.
- Autonomía.
- Comunicación.

:: ventana de propiedades · grupo DALI

El icono de grupo representa un conjunto de hasta 64 equipos DALI que físicamente están conectados a un módulo IDALING.

Tras pulsar sobre uno de estos grupos accederemos a un listado de nodos DALI como el que se muestra en la siguiente captura de pantalla.



(1) Listado de equipos DALI conectados al IDALING seleccionado. Puede que el listado aparezca vacío. Esto significa que no se ha realizado un escaneo de la línea DALI o bien los equipos no están direccionados. Tras realizar una búsqueda (3) se mostrarán todos los equipos DALI con un punto antes del texto de un color determinado:

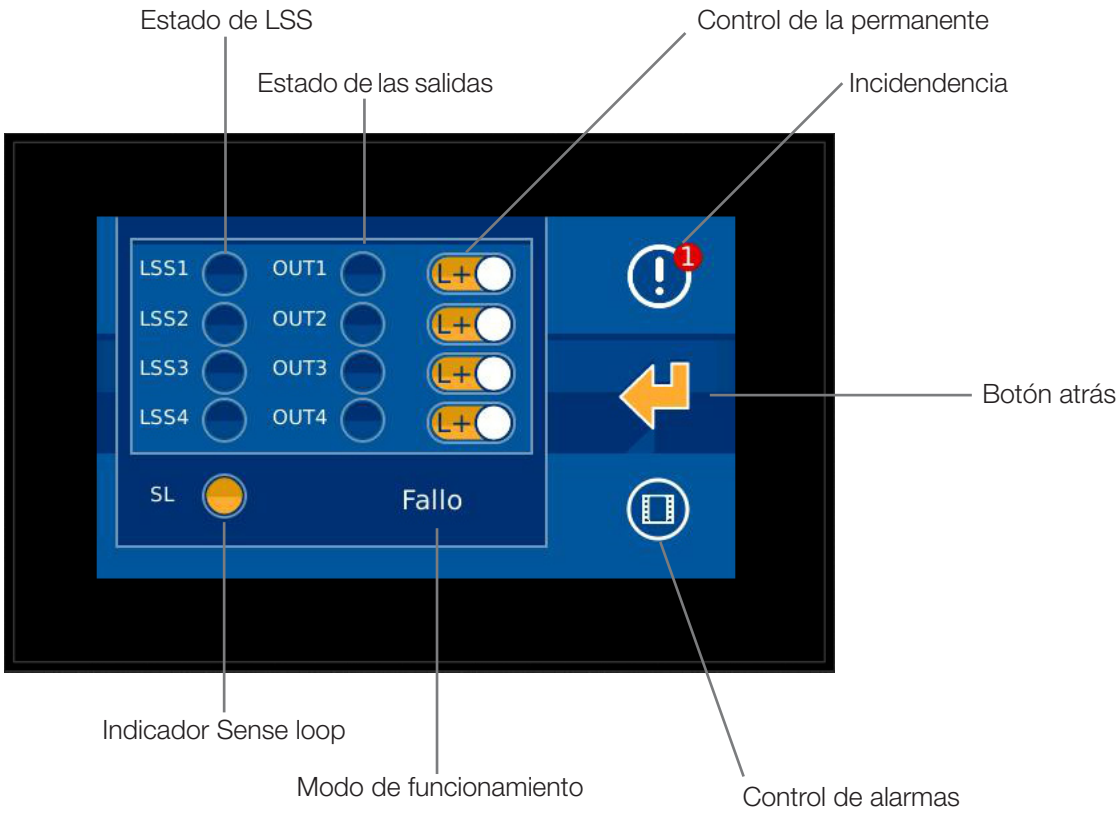
- Verde: Ok.
- Rojo: Fallo.
- Amarillo: Modo emergencia.
- Naranja: Modo test.

Una vez se han detectado los equipos DALI ha de direccionarlos. Para ello solo tiene que pulsar el botón de direccionamiento (2) y la central asignará una dirección DALI de manera aleatoria.

Tras el direccionamiento, usted puede pulsar sobre cualquier nodo para entrar en la ventana de propiedades del equipo como sucede con las luminarias de emergencia BUSing de la página anterior. Para aquellos nodos que sean luminarias de emergencia la pantalla de propiedades estará operativa de manera similar a la descrita en la página 10. Para alumbrado general DALI solamente estará habilitada la barra de dimming.

:: ventana de propiedades · central C24

Pulsando sobre el icono de una central de baterías C24, podrá conocer el estado del equipo y realizar una serie de acciones de control sobre las salidas.



Mediante el control de permanente es posible decidir el estado de las luminarias de emergencia. Este control se realiza por salida. Es decir, podemos establecer si las luminarias de cada una de las cuatro líneas están encendidas siempre o solo en ausencia de red.

En caso de aparecer cualquier incidencia en la central, se indicará el número de anomalías mediante globos en la parte superior derecha de la pantalla.

Pulsando sobre este icono puede acceder al informe de fallos.

Para más información sobre el funcionamiento de las centrales de baterías C24 consulte su guía de usuario.

:: programación de test

Las luminarias de emergencia realizan dos tipos de pruebas o test:

- Test semanal o funcional. Dura treinta segundos aproximadamente y verifica, principalmente, el estado de la fuente lumínica.
- Test anual o de autonomía. Verifica que la luminaria de emergencia tiene una autonomía igual o superior a la norminal.

Usted puede programar el momento en que tendrán lugar dichas pruebas.

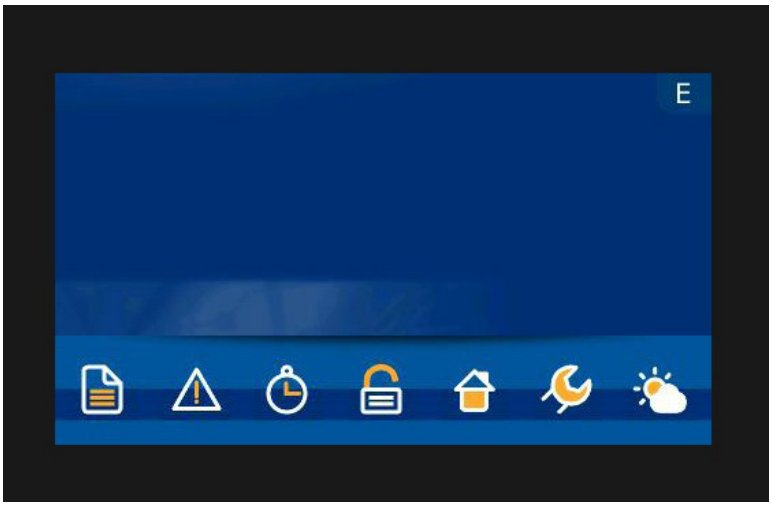
Desde la ventana de propiedades de una luminaria de emergencia, pulse el botón “prog. test” situado en la esquina inferior derecha. Le aparecerá una pantalla desde la que configurar los test de esa luminaria. Si lo desea, puede aplicar dicha configuración al resto de equipos de emergencia conectados pulsando el botón “Aplicar todos”.

Puede activar o desactivar tanto el test funcional (TF) como el test anual (TA) mediante los interruptores de la parte superior de la pantalla. Además, puede fijar la hora y el día de la semana para la realización del test semanal. Del mismo modo, podrá fijar el día y el mes en que se ejecutará el test anual. Por defecto, el test anual se realiza a las nueve de la mañana para garantizar un mínimo de carga que garantice el funcionamiento del equipo durante la noche.

Para que las pruebas se lleven a cabo es necesario que la luminaria de emergencia disponga de un porcentaje de carga determinado: 5% para el test funcional y 95% para el test anual.

:: configuración

En la pantalla, deslice el dedo desde la parte inferior hacia la superior para acceder al cuadro de mandos (ver imagen).



Para acceder al menú de configuración de la pasarela debe elegir la sexta opción (icono llave inglesa).

El resto de controles no están habilitados para equipos de alumbrado de emergencia.

A continuación se indica la función de cada icono de esta pantalla:

Permite activar/desactivar un punto de acceso inalámbrico o conectar el equipo a una red ya existente.

Permite bloquear el equipo mediante una contraseña numérica. La contraseña por defecto es 1234.

:: configuración

Muestra las últimas incidencias o fallos de la instalación de alumbrado de emergencia. En esta pantalla se detallan los equipos que presentan anomalías y de qué tipo: lámpara (LAMP), batería (BAT), autonomía (DUR) y comunicación (COM).

No utilizado.

Permite la actualización del firmware del dispositivo (requiere conexión a internet).

Permite el ajuste del brillo de la pantalla.

No utilizado.

Permite el borrado de un proyecto ya existente o el reinicio de la pasarela para activar la búsqueda de luminarias de emergencia. Siga las intrucciones de la página 7.

No utilizado.

:: configuración

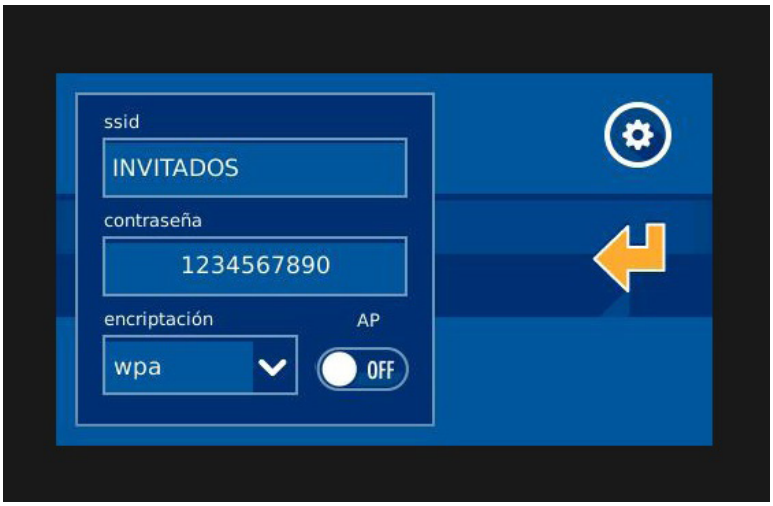
Permite el cambio de idioma de la central.

Registro del dispositivo en los servidores de Ingenium. Una vez hecho, podrá recibir alertas de su instalación el el correo electrónico indicado.

Ayuda.

Pulsando sobre la fecha podrá configurar la fecha y la hora del dispositivo. Si tiene el equipo conectado a internet, la fecha y la hora se ajustarán automáticamente.

:: configuración de red

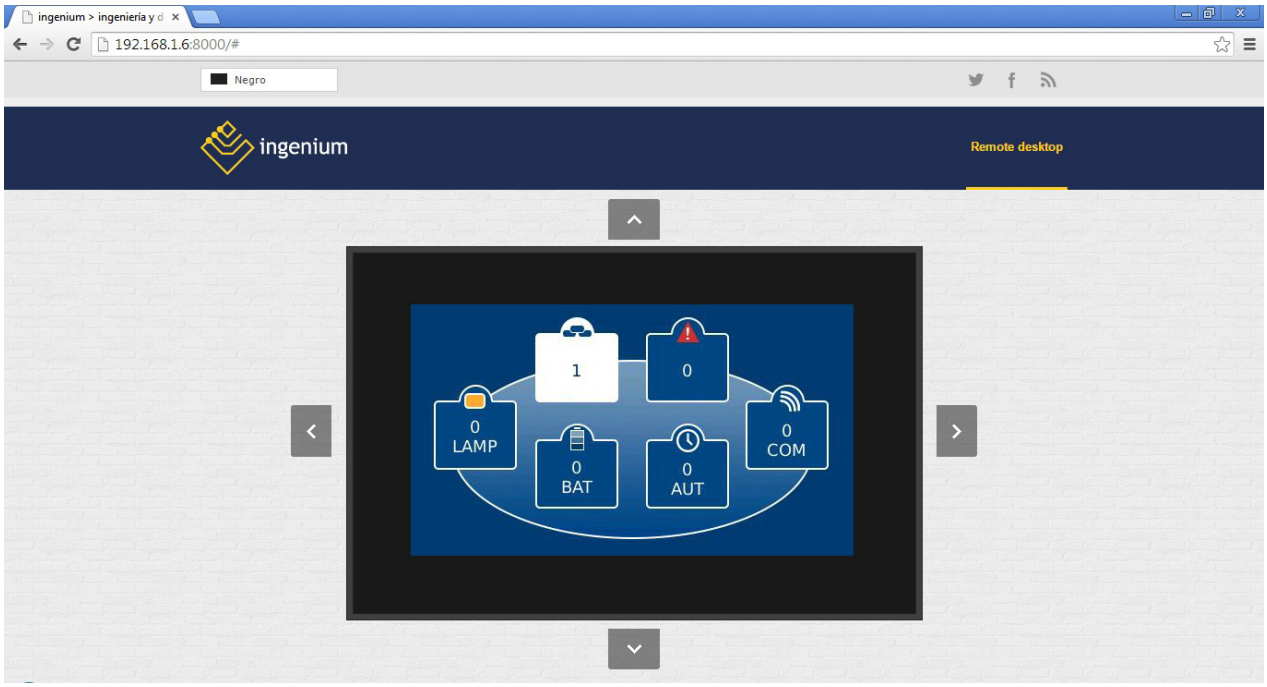


A través de este menú usted podrá:

1. Crear un punto de acceso WIFI para controlar la central C-NB PLUS de manera remota. Introduzca el nombre de la red en el campo “ssid”, la contraseña que le permitrá el acceso a la misma y el tipo de encriptación. Para crear un punto de acceso debe activar la opción “AP”. Pulse el icono de rueda dentada, deshabilite la opción “DHCP” e introduzca la dirección IP, máscara subred y puerta de enlace de la central. Seguidamente pulse la flecha “atrás” y salve la configuración. Por favor, tenga en cuenta su configuración a la hora de conectar otro dispositivo para el control remoto de la central.

2. Conectar la central a una red WIFI ya existente. En el campo “ssid” le aparecerán las redes detectadas. Seleccione aquella a la que quiera conectarse. Introduzca la contraseña y el tipo de encriptación. Por favor, asegúrese de que la opción “AP” está deshabilitada. Como en el punto anterior, pulse el icono de la rueda dentada para acceder a la configuración DHCP del equipo. Una vez hecho, guarde los ajustes.

:: control web



Usted puede controlar de manera remota la central C-NB PLUS desde el navegador de su ordenador utilizando tecnología WIFI. Para ello, configure la red WIFI de la central como se detalla en la página anterior y enlace su dispositivo a la misma red.

Abra el navegador e introduzca la dirección IP de la central y el puerto 8000 (ejemplo: 192.168.1.6:8000).

Mediante los cursores podrá desplazarse por los diferentes menus del dispositivo.

:: histórico web

Además de consultar el histórico de la instalación desde la propia central C-NB PLUS a través de la ventana “LOG” (accesible desde el menu de configuración), usted puede acceder a una copia desde el navegador de su ordenador.

Una vez conectado a la misma red, abra su navegador, introduzca la dirección IP del equipo, añada el puerto de acceso (8000) y el nombre del fichero que contiene el histórico (ejemplo: 192.168.1.6:8000/log_err.txt).

Le aparecerá un listado con: número ID que identifica al equipo dentro de la red, la dirección DALI (solo para equipos compatbiles con este protocolo), la fecha y la hora de la incidencia y el tipo de fallo (BAT: batería, LAMP: lámpara, DUR: autonomía y COM: comunicación).

NormaGrup Technology, S.A.
Parque Tecnológico de Asturias. Parcela 10
33420 Llanera (Asturias)
España / *Spain*

T. **+34 985 267 100**
F. **+34 985 266 992**

inteligentes@normalux.com

www.alumbrado-inteligente.com
www.normalux.com